

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 9.577, Loire

N° 1.514.166

Classification internationale : E 06 b // F 25 d

Porte pour chambre froide.Société en commandite par actions dite : ÉTABLISSEMENTS ÉCONOMIQUES DU CASINO,
GUICHARD-PERRACHON & C^{ie} résidant en France (Loire).Demandé le 16 novembre 1966, à 9^h 15^m, à Saint-Étienne.

Délivré par arrêté du 15 janvier 1968.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 8 du 23 février 1968.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7,
de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

Les chambres froides utilisées dans de nombreuses industries, notamment celles chimiques et celles alimentaires, doivent être équipées de portes qui assurent une rigoureuse étanchéité à la fermeture et dont les mouvements d'ouverture et de fermeture doivent pouvoir être effectués très rapidement pour réduire au minimum les pertes de frigorie. Dans les installations modernes où les marchandises sont manutentionnées sur chariots, la manœuvre de ces portes doit, par ailleurs, être rendue automatique.

Ces diverses conditions ont conduit à la réalisation de portes dont les mécanismes de commande sont complexes, car le plus souvent la porte est formée de deux vantaux qui sont soumis successivement à des mouvements de translation inverses produisant respectivement l'ouverture et la fermeture et un mouvement de verrouillage au cours duquel la porte est déplacée parallèlement à elle-même pour venir plaquer contre un cadre et ainsi assurer l'étanchéité de la fermeture en comprimant un joint.

Indépendamment de la complexité du mécanisme nécessaire à leur réalisation, il est à noter que ces mouvements conduisent à une usure relativement rapide des joints prévus sur les divers bords de la porte.

C'est à ces inconvénients que l'invention vise à remédier, en fournissant une porte automatique susceptible d'un déplacement s'effectuant dans son seul plan, mais se décomposant en un mouvement de translation horizontal suivi ou précédé d'un mouvement de translation incliné, suivant que la porte est en phase de fermeture ou d'ouverture, l'étanchéité à la fermeture étant assurée par au moins quatre joints dont deux sont placés directement sur le bord inférieur et sur le bord latéral externe de la porte, tandis que les deux autres sont portés par des rebords prévus intérieurement sur les bords inférieur et latéral interne de la porte.

Dans le cas d'une porte à deux vantaux, il est prévu, selon une autre caractéristique de l'invention, un élément sans fin telle que chaîne, placé dans un plan horizontal et à chaque brin duquel est attelé un chariot qui, servant de support à un vantail, se déplace sur un chemin de roulement horizontal présentant les rampes nécessaires pour produire, en fin de fermeture et en début d'ouverture, le mouvement de translation incliné des deux vantaux.

Pour permettre des manœuvres de fermeture et d'ouverture très rapides, l'installation comprend d'ailleurs pour chaque chariot un double guidage assurant le déplacement des vantaux sans aucun instrument.

La commande de translation de ces chariots par déplacement de la chaîne ou autre élément sans fin peut, bien entendu, être réalisée de diverses façons; et c'est ainsi qu'il est avantageusement fait appel à une commande pneumatique.

Indépendamment de sa simplicité constructive, de sa sûreté et de sa rapidité de fonctionnement, de son étanchéité et de la constance de cette étanchéité, car ses joints ne sont pas soumis à des effets de friction, cette porte présente, de par son agencement, l'avantage de se prêter au montage d'un système particulièrement simple permettant son ouverture depuis l'intérieur de la chambre dont elle assure la fermeture.

Ce système consiste en un levier articulé autour d'un axe horizontal sur la face avant de l'un des deux montants du dormant de la porte, et dont l'extrémité inférieure forme bras de manœuvre, son autre extrémité portant un galet dont la bande de roulement est en regard du rebord intérieur vertical du vantail correspondant, de telle sorte que, par manœuvre du bras précité, le galet venant en appui contre les rebords du vantail repousse celui-ci, entraînant ainsi l'ouverture de la porte dont les deux vantaux sont constamment reliés entre eux.

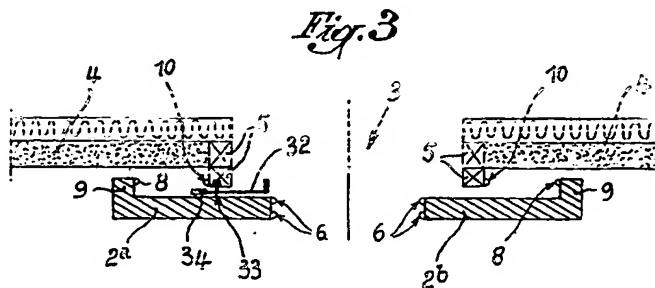
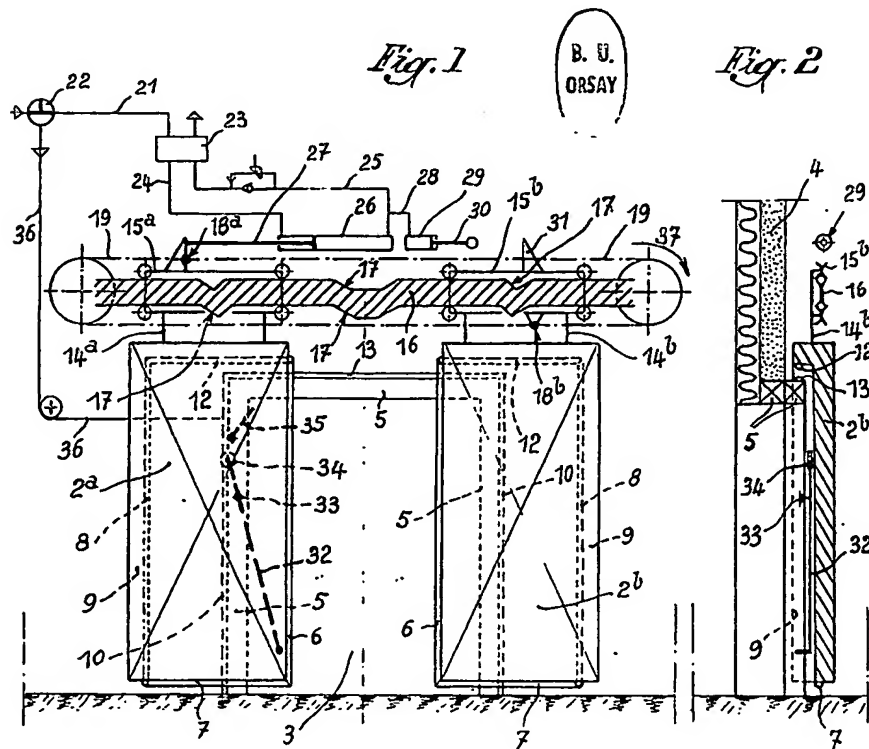


Fig. 4

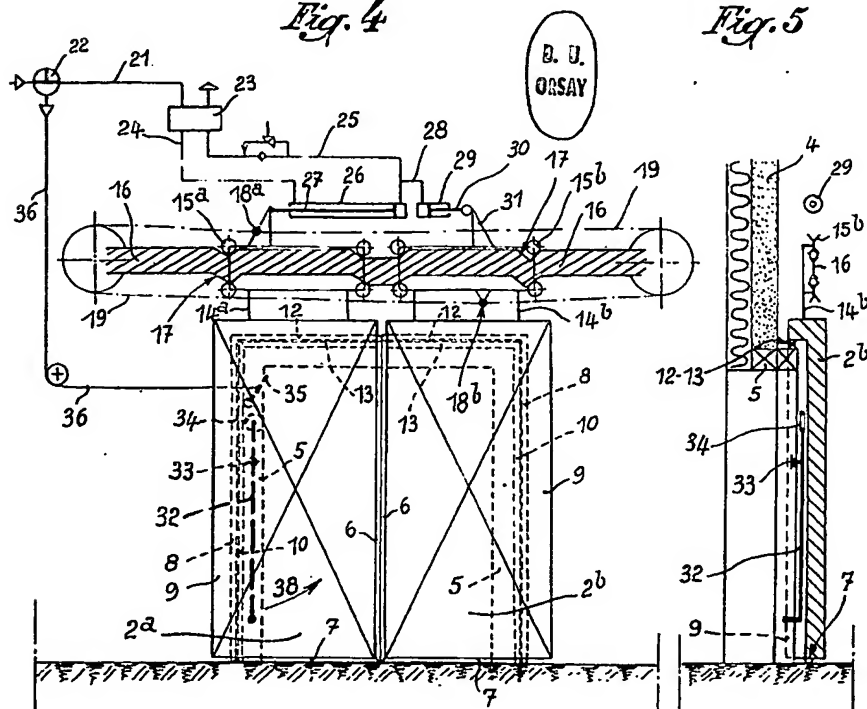


Fig. 5

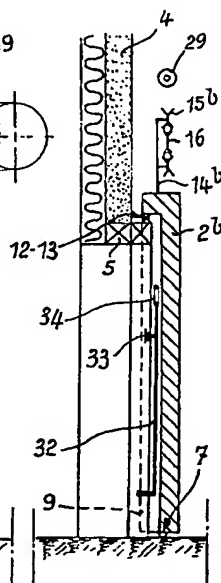
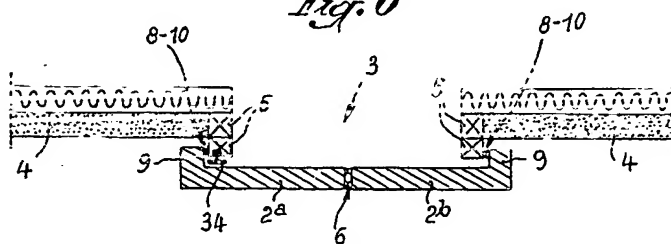


Fig. 6



19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).

2.191.010

21 N° d'enregistrement national
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

72.23626

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

22 Date de dépôt 29 juin 1972, à 16 h 35 mn.
41 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 5 du 1-2-1974.

51 Classification internationale (Int. Cl.) E 06 b 7/00//F 25 d 23/00.

71 Déposant : STERNER Bernard, résidant en France.

73 Titulaire : *Idem* 71

74 Mandataire : Cabinet Lavoix, 2, place d'Estienne-d'Orves, Paris (9).

54 Porte étanche coulissante.

72 Invention de :

33 32 31 Priorité conventionnelle :

La présente invention est relative aux portes étanches coulissantes qui sont utilisées pour assurer la fermeture d'enceintes dans lesquelles règnent une atmosphère et/ou une température contrôlées.

5 On connaît déjà de nombreuses portes étanches coulissantes et dans tous les dispositifs connus l'étanchéité entre la porte et l'encadrement de l'ouverture à obturer est obtenue en faisant subir à cette porte un déplacement dans deux directions, d'une part verticalement et vers le bas de façon à appliquer le
10 chant inférieur de la porte sur le sol et, d'autre part, horizontalement vers le mur, de façon à appliquer la face adjacente de la porte contre le dormant, des garnitures d'étanchéité étant prévues sur l'une ou l'autre de ces deux surfaces. Ces agencements présentent un inconvénient majeur qui est le suivant : étant donné les dimensions importantes de ces portes, dans la pratique les
15 surfaces en regard de la porte et du dormant ne sont pas rigoureusement parallèles, de sorte que pour assurer une étanchéité correcte, malgré cette absence de parallélisme, il est nécessaire d'appliquer la porte contre le mur avec une force importante, ce
20 qui implique l'utilisation de moyens relativement lourds et coûteux. Dans certains cas le mouvement d'approche de la porte vers le mur est réalisé en la déplaçant dans son ensemble suivant une direction horizontale oblique par rapport au plan du mur. Dans un tel agencement il se produit en fin de course un glissement relatif entre les surfaces d'étanchéité portées respectivement par
25 la porte et le dormant, qui provoque une usure rapide de ces surfaces.

Le but de l'invention est de réaliser un dispositif de porte étanche coulissante, qui tout en remédiant de façon efficace
30 aux inconvénients des dispositifs connus, permette néanmoins d'obtenir une étanchéité suffisante pour l'application envisagée, à savoir la fermeture d'enceintes à atmosphère et/ou à température contrôlées, telles que des chambres de conservation.

Ce résultat est obtenu grâce à un dispositif dans lequel la porte est munie de moyens de guidage lui permettant de se
35 déplacer sur un rail fixe par rapport au dormant, la porte et le dormant comportant sur leurs deux côtés verticaux et sur leur côté supérieur des garnitures d'étanchéité délimitant des surfaces actives complémentaires obliques par rapport aux plans du
40 mur et de la porte, des moyens étant prévus sur le rail pour qu'en

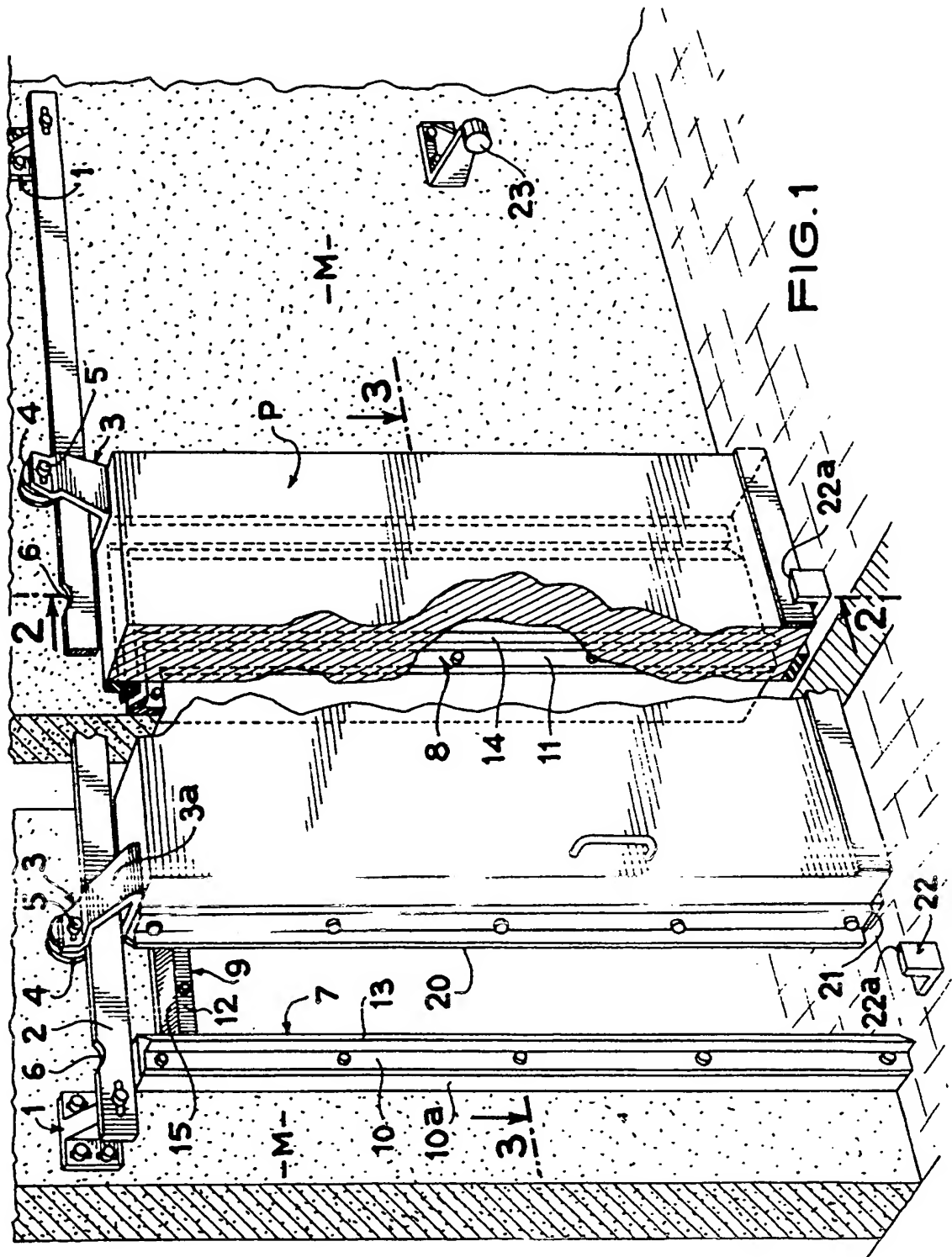


FIG. 2

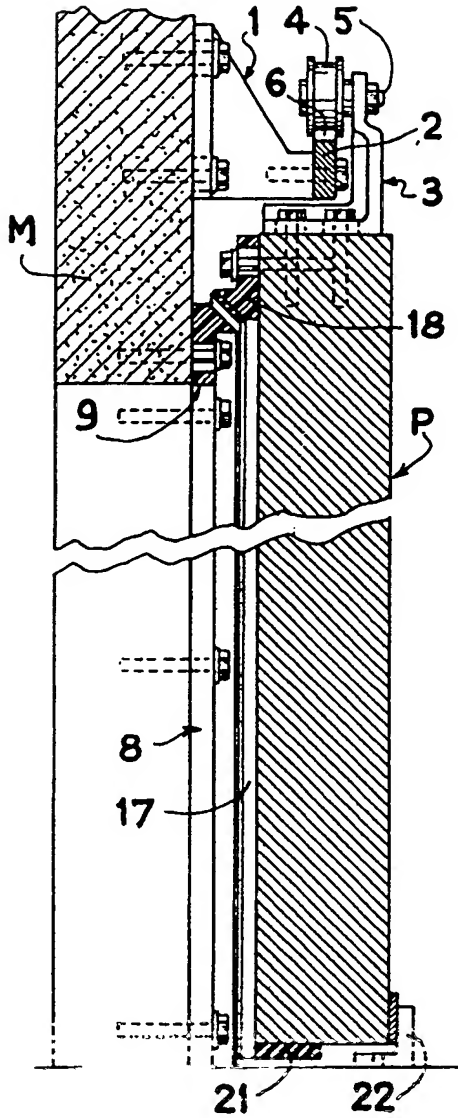


FIG. 4

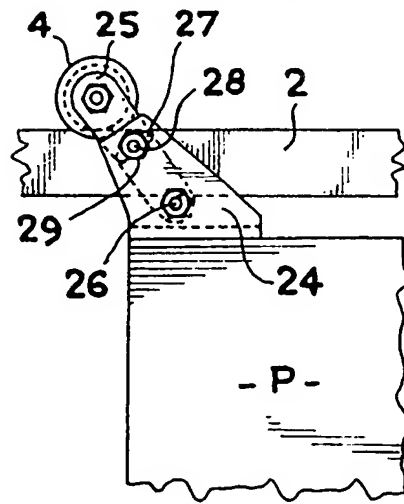


FIG. 5

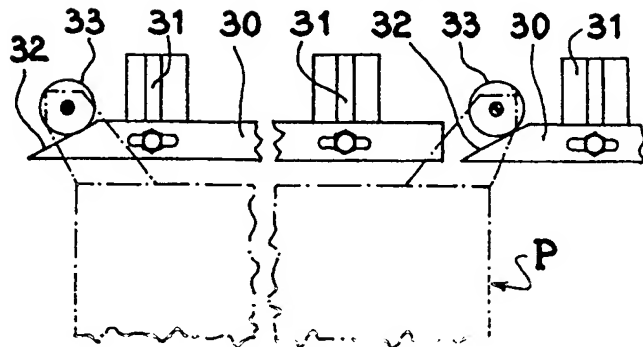


FIG. 3

